

51

Int. Cl.:

A 24 c, 5/59

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 79 b, 21/01

10

11

Offenlegungsschrift 1 782 478

21

Aktenzeichen: P 17 82 478.1

22

Anmeldetag: 9. September 1968,

43

Offenlegungstag: 20. Januar 1972

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: 11. September 1967 4. Juli 1968

33

Land: Sowjetunion

41

Aktenzeichen: 1187318 1251351

54

Bezeichnung: Papiros und Einrichtung zur Mundstückherstellung in der Anlage zur Papirosfertigung

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Maschino-konstruktorskoje bjuro tabatschnoj promyschlennosti, Moskau

Vertreter gem. § 16 PatG: Zellentin, L., Dipl.-Chem.; Luyken, R., Dipl.-Phys.; Patentanwälte, 6700 Ludwigshafen und 8000 München

72

Als Erfinder benannt: Isajew, Sergej G.; Cholostow, Wladimir A.; Moskau

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 11. 12. 1969
Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

DT 1 782 478

Mašino-konstruktorskoje bjuro
tabačnoj promyšlennosti
Moskau / UdSSR

Patentanwälte
ZELLENTIN u LUYKEN
8000 München 22
Zweibrückenstr. 6

9. September 1968

P 24 070

1782478

PAPIROS UND EINRICHTUNG ZUR MUNDSTÜCKHERSTELLUNG IN DER ANLAGE ZUR PAPIROSFERTIGUNG

Die Erfindung bezieht sich auf Fertigung von Tabakerzeugnissen, und zwar auf Papiros und Einrichtungen zur Papirosherstellung, genauer auf Einrichtungen zur Mundstückherstellung in der Anlage zur Papirosfertigung.

Bekannt ist eine Papiros, die aus einem Rauchteil und einem Mundstück in Gestalt eines 2,5-mal zusammengerollten Papierabschnittes besteht, der in einer gemeinsamen Außenhülle (Mantel) aus dünnem Papirospapier eingeschlossen ist.

Bekannt sind Einrichtungen zur Mundstückherstellung in der Anlage zur Papirosfertigung (siehe beispielsweise "Tabaktechnologie und technologische Kontrolle" vom P.K. Dorochow und G.L. Dikker, UdSSR, Moskau, 1960).

Diese Einrichtungen enthalten einen Mechanismus zur Verschiebung des Förderbandes, das den Streifen zusammen mit dem Mundstückrohling einem profilierten Kanal und dann einer Einheit zur Klebnaht-Trocknung zuführt, nach der ein Quermesser den Rohling in Mundstücke bestimmter Länge schneidet.

Ein Konstruktionsnachteil der bekannten Papiros ist hoher Papierverbrauch zur Herstellung des mehrfach zusammengerollten Mundstücks und für die ununterbrochene Hülle über die ganze Papiroslänge. Außerdem ist auch der Tabakverbrauch bei der Herstellung der Papiros dieser Konstruktion recht hoch. In der Papiros liegen die Tabakfasern vorwiegend radial, so daß zur Vermeidung ihres Herausfallens aus dem äußeren Stirnteil der

Papiros der Tabak an dem äußeren Ende des Rauchteiles speziell verdichtet wird, woraus sich sein zusätzlicher Verbrauch ergibt.

Das Ziel der vorliegenden Erfindung ist die Beseitigung der erwähnten Nachteile.

Der Erfindung ist die Aufgabe zugrundegelegt, den Verbrauch an Papiros- und Mundstückpapier zu verringern sowie auch den Tabakverbrauch herabzusetzen.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß in der Papiros, in der das einschichtige Papiermundstück und der Rauchteil durch einen Papierring verbunden sind, erfindungsgemäß die Längsränder des Papierstreifens, der das Mundstück bildet, miteinander bündig verbunden sind.

Zweckmäßigerweise wird einem der Längsränder des Papierstreifens eine "z"-förmige Biegung verleiht, die einen Absatz bildet, der der Tiefe nach der Papierstärke gleich ist und auf den der entgegengesetzte Rand dieses Streifens gelegt wird. Die Längsränder des Papierstreifens können überlappend verbunden werden, wobei mindestens einer der Ränder des Papierstreifens, nämlich der außenliegende, bis zur vollen Verdünnung (auf Gehrung) bearbeitet wird.

In der Einrichtung zur Mundstückherstellung in der Anlage zur Papirosfertigung, in der der Mechanismus zur Verschiebung von Förderbändern mit dem Mundstückrohling den letzteren durch den profilierten Kanal der Klebnaht-Trockeneinheit und dann dem Quermesser zuführt, ist erfindungsgemäß vor dem Mechanismus zur Förderbandverschiebung eine Vorrichtung zur Verbearbeitung des

BAD ORIGINAL

Papierrohling-Längsrandes angebracht, während im Inneren des profilierten Kanals ein zylindrischer Formungsstab angeordnet ist, der von dem Rohling beim Durchlaufen desselben durch den profilierten Kanal umschlungen wird und dessen Ende unter der Klebnaht-Trockeneinheit liegt.

Zweckmäßigerweise wird das Ende des Formungsstabes, das unter der Trockeneinheit liegt, mit einer sphärischen Kappe versehen, deren Durchmesser dem Innendurchmesser des Mundstücks gleich ist.

Die Vorrichtung zur Vorbearbeitung des Längsrandes des Papierstreifenrohlings kann als eine Leiste mit einem Schlitz zum Durchlassen des Papierstreifens gestaltet sein, dessen Längsrand auf der Arbeitsfläche der Leiste liegt, die zwei Abschrägungen aufweist, die nach entgegengesetzten Seiten bezüglich des Schlitzes geneigt sind und in einem gewissen Abstand voneinander in Bewegungsrichtung des Papierstreifens sowie in verschiedener Höhe liegen, derart, daß beim Durchlaufen des Papierstreifens sein vorspringender Längsrand zuerst nach der einen Seite abgebogen wird, wonach ein Teil des abgebogenen Randes, dessen Breite der Streifenstärke gleich ist, nach der anderen Seite so weit abgebogen wird, daß der entstandene Absatz der Stärke des Papierstreifens gleich ist.

Längs der Leiste werden zweckmäßigerweise mindestens zwei Rollen angeordnet, die den aus dem Schlitz vorspringenden Längsrand des durchlaufenden Papierstreifens an die entsprechenden Abschrägungen der Arbeitsfläche der Leiste andrücken.

Als Vorrichtung zur Vorbereitung des Längsrandes des Papierstreifenrohrlings in der Einrichtung kann ein Schleifwerk verwendet werden.

Im folgenden wird die Erfindung in der Beschreibung ihrer Ausführungsbeispiele und an Hand der beigefügten Zeichnungen erläutert; in den Zeichnungen zeigt:

Fig. 1 - Papiros, bei der die Längsränder des Mundstücks erfindungsgemäß bündig verbunden sind:

- a) Gesamtansicht;
- b) Ansicht von der Stirnseite des Mundstücks;

Fig. 2 - Papiros mit einer anderen Verbindungsart der Längsränder des Mundstücks gemäß der Erfindung:

- a) Gesamtansicht;
- b) Ansicht von der Stirnseite des Mundstücks;

Fig. 3 - Papiros, bei der die Längsränder (ein Rand oder die beiden) des Mundstücks gemäß der Erfindung auf Gehrung bearbeitet sind:

- a) Gesamtansicht;
- b) Ansicht von der Stirnseite des Mundstücks.

Fig. 4 - Einrichtung zur Mundstückherstellung gemäß der Erfindung (Gesamtansicht);

Fig. 5 - Vorrichtung zur Verleihung dem Längsrand des Papierstreifenrohrlings einer "z" - förmigen Gestalt gemäß der Erfindung:

- a) Vorderansicht;
- b) Planansicht;

c) Schnitt durch die Leiste unter der Rolle 25;

d) Schnitt durch die Leiste nach den Rollen 26;

Fig. 6 - Vorrichtung zur Bearbeitung des Längsrandes des Papierstreifens des Mundstückrohlings auf Gehrung gemäß der Erfindung:

a) Vorderansicht;

b) Planansicht;

Fig. 7 - zylindrischer Formungsstab gemäß der Erfindung;

Fig. 8 - Stab mit sphärischer Formungskappe gemäß der Erfindung.

Die Papiros (Fig. 1,2,3) besitzt einen Rauchteil 1 und ein hohles einschichtiges Papiermundstück 2, die durch einen Papierring 2 miteinander verbunden sind.

Die Längsränder des Papierstreifens, der zu einem Rohr des Mundstücks 2 (Fig. 1) zusammengerollt ist, sind an der Außenseite bündig miteinander verbunden, wobei der äußere Längsrand des Papierstreifens auf Gehrung abgeschliffen und an den anderen Streifenrand angeklebt ist.

An einem Längsrand des Papierstreifens des Mundstücks 2 kann ein rechtwinkliger Absatz 5 (Fig. 2) vorhanden sein, dessen Tiefe der Papierstärke gleich ist. Auf diesen Absatz wird ein zweiter Rand 6 des Streifens gelöt und an ihn angeklebt. Die beiden Längsränder 7 und 8 (Fig. 3) des Papierstreifens des Mundstücks 2 können durch Schleifen auf Gehrung bearbeitet und überlappt zusammengeklebt werden.

Die Einrichtung (Fig. 4) zur Herstellung von einschich-

tigen hohlen Papiermundstücken enthält einen Bobinenhalter 9 mit einer Bobine 10 für den Papierstreifen, Abwickelrollen 11, eine Vorrichtung 12 zur Vorbearbeitung des Papierstreifen-Längsrandes, einen zylindrischen Formungssteg 13, einen Trichter 14 zum vorangehenden Zusammenrollen des Papierstreifens, einen Klebapparat 15, einen profilierten Kanal 16, eine Trockeneinheit 17 für die Klebnaht, ein Quermesser 18 und einen Ausgangsförderer 19.

Die Vorrichtung 12 (Fig. 4) zur Vorbearbeitung des Längsrandes eines Papierstreifens 20 stellt eine Leiste 21 (Fig. 5) mit einem Schlitz 22 (Fig. 5, c,d) zum Durchlassen des Papierstreifens 20 dar, wobei der vorspringende Längsrand dieses Streifens auf der Arbeitsfläche der Leiste 21 liegt, die zwei Abschrägungen 23 und 24 aufweist, die nach den entgegengesetzten Seiten bezüglich des Schlitzes 22 geneigt sind und in einem gewissen Abstand voneinander in Bewegungsrichtung des Papierstreifens 20 in verschiedener Höhe liegen, derart, daß beim Durchlaufen des Papierstreifens 20 sein vorspringender Längsrand zuerst nach der einen Seite abgebogen wird, wonach ein Teil des abgebogenen Randes in der Breite nach der anderen Seite so weit abgebogen wird, daß der entstandene Absatz der Stärke des Papierstreifens 20 gleich ist.

Läng der Leiste 21 sind Rollen 25 und 26 angeordnet, die den vorspringenden Längsrand des Papierstreifens 20 an die entsprechenden Abschrägungen 23 und 24 der Arbeitsfläche der Leiste 21 andrücken.

Die Vorrichtung 12 (Fig. 4) zur Vorbearbeitung des Längsrandes des Papierstreifens 20 zwecks Reduzierung desselben bis zur Gehrung enthält eine Schleifscheibe 27 (Fig. 6), die auf der Welle eines Elektromotors 28 angeordnet ist.

Der Elektromotor 28 ist mit einer beweglichen Grundplatte montiert und verschiebt sich in der Vertikale und Horizontale sowie kann unter einem Winkel bezüglich des Papierstreifens 20 gestellt werden.

Der zylindrische Formungsstab 13 (Fig. 7), dessen Durchmesser dem Innendurchmesser des Rohlings eines Mundstücks 29 entspricht, ist im Innern des profilierten Kanals 16 untergebracht, während sich das aus dem Kanal hervortretende Stabende unter der Trockeneinheit 17 für die Klebnaht befindet.

Der Formungsstab 13 (Fig. 8) befindet sich im Innern des profilierten Kanals 16, und das aus dem Kanal 16 hervortretende Stabende ist mit einer sphärischen Kappe 30 versehen, deren Durchmesser dem Innendurchmesser des Rohlings 29 des Mundstücks gleich ist. Die sphärische Kappe 30 liegt unter der Klebnaht-, Trockeneinheit 17.

Die Einrichtung zur Herstellung von einschichtigen hohlen Papiermündstücken in der Anlage zur Papirosfertigung arbeitet folgenderweise.

Abwickelnd von der Bobine 10 (Fig. 4) gelangt der Streifen des Mundstückpapiers in die Einheit 12 zur Vorbearbeitung des Längsrandes des Papierstreifens 20.

Bei weiterer Bewegung gelangt der Streifen in den Trichter

14 zum vorangehenden Zusammenrollen, durchläuft sodann den Klebapparat 15, der auf den Streifenrand einen Strich Klebmittel aufträgt. Danach gelangt der Streifen 20 in den profilierten Kanal 16, in welchem er endgültig zu einem Rohr um den im Kanal 16 befindlichen zylindrischen Formungsstab 13 zusammengerollt wird.

Das zusammengeklebte ununterbrochene Mundstückrohr mit der in der Trockeneinheit 12 thermofixierten Klebnaht wird unter das Quermesser 18 zugeführt, das ihn in Abschnitte vorgegebener Länge schneidet. Die fertigen Mundstücke gelangen auf den Ausgangsförderer 19.

Zur Verleihung dem aus dem Schlitz 22 vorspringenden Längsrand des Papierstreifens eines "z"-förmigen Absatzes wird dieser Rand von der Rolle 25 an die Außenfläche 23 der Leiste angedrückt und unter einem spitzigen Winkel nach oben abgebogen. Bei weiterem Durchlaufen des Papierstreifens 20 wird sein vorhin abgebogener Rand von der Rolle 26 über die Arbeitsfläche nach der anderen Seite 10 so weit in der Breite abgebogen, daß der entstandene Absatz der Streifenstärke gleich ist.

Der bearbeitete Rand des Papierstreifens bekommt anfangs eine "z"-förmige Biegung, und nach Austritt aus der Vorrichtung (Fig. 6) erhält diese Biegung infolge der Papierrückfederung eine rechtwinklige Form. Der Winkel der Flächen 23 und 24 stellt sich je nach Papierelastizität ein.

Der Längsrand des Papierstreifens 20 (Fig. 6) wird auf Gehrung durch die Schleifvorrichtung bearbeitet.

Durch Verschiebung der Vorrichtung in der Vertikale und Horizontale kann die Schleifbreite verändert werden, und durch Änderung des Neigungswinkels der Vorrichtung bezüglich der Papierstreifenoberfläche kann der Abschrägungswinkel des Papiers verändert werden.

Zur Verleihung dem Rohling 29 (Fig. 7,8) des Mundstücks einer zylindrischen Form wird der Stab 13 (Fig. 4) benutzt, dessen Durchmesser dem Innendurchmesser dieses Rohlings gleich ist. Der Stab 13 ist im Innern des profilierten Kanals 16 untergebracht. Der durch den profilierten Kanal 16 durchlaufende Streifen des Mundstückpapiers, auf dessen einem Rand ein Strich Klebmittel aufgetragen ist, wird rings um den Stab 13 zusammengerollt, die Papierränder werden aufeinandergelegt, so daß sie ein ununterbrochenes Rohr bilden. Das aus dem Kanal hervortretende Ende des Stabs 13 drückt die entstandene Rohrnaht an die untere Oberfläche der Trocknungseinheit 17 an, und die Naht wird thermofixiert.

Bei Verwendung des Stabes 13 drückt seine Kappe 30 die entstandene Naht des Mundstückrohres an die untere Oberfläche der Trockeneinheit 17 an, und die Naht wird fixiert.

Die Führung des Papierstreifens 20 durch den Klebapparat 15, den profilierten Kanal 16 und die Trockeneinheit 17 wird mit Hilfe eines Förderbandes bewerkstelligt.

Der weitere Prozeß der Papirosherstellung besteht in folgenden.

Die nach einem bekannten Verfahren hergestellten Rauchteile der Papiros werden mit Hilfe eines mit Klebmittelaufstrich versehenen engen Papierring s (Reifchen) mit den nach dem oben beschriebenen Verfahren hergestellten Mundstücken verbunden.

P A T E N T A N S P R Ü C H E :

1. Papiros, in der das einschichtige Papiermundstück und der Rauchteil durch einen Papierring verbunden sind, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Längsränder des Papierstreifens, der das Mundstück bildet, bündig miteinander verbunden sind.

2. Papiros nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß einer der Längsränder des Papierstreifens eine "z" - förmige Biegung aufweist, die einen Absatz bildet, dessen Tiefe der Papierstärke gleich ist und auf den der entgegengesetzte Rand dieses Streifens gelegt wird.

3. Papiros nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Längsränder des Papierstreifens überlappend verbunden sind, wobei mindestens einer der Ränder des Papierstreifens, nämlich der außenliegende, bis zur vollen Verdünnung (auf Gehrung) bearbeitet wird.

4. Einrichtung zur Mundstückherstellung in der Anlage zur Papirosfertigung nach Ansprüchen 1-3, in der ein Mechanismus zur Verschiebung des Förderbandes mit dem Mundstückrohling diesen durch einen profilierten Kanal einer Klebnaht-Trockeneinheit und weiter einem Quermesser zuführt, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß vor dem Mechanismus zur Verschiebung des Förderbandes eine Vorrichtung zur Vorbearbeitung des Längsrandes des Papierstreifenrohlings angebracht ist, während im Innern des profilierten Kanals ein zylindrischer Formungsstab angeordnet ist, der beim Durchlaufen des Streifens durch den pro-

filierten Kanal von diesem umschlungen wird und dessen Ende unter der Klebnaht-Trockeneinheit liegt.

5. Einrichtung nach Anspruch 4 in der Anlage zur Papirosfertigung nach Ansprüchen 1-3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das unter der Trockeneinheit liegende Ende des Formungsstabes mit einer sphärischen Kappe versehen ist, deren Durchmesser dem Innendurchmesser des Mundstückrohrlings gleich ist.

6. Einrichtung nach Anspruch 4 in der Anlage zur Papirosfertigung nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Vorrichtung zur Verbearbeitung des Längsrandes des Papierstreifenrohrlings als eine Leiste mit einem Schlitz zum Durchlassen des Papierstreifens gestaltet ist, dessen vorspringender Längsrand auf der Arbeitsfläche der Leiste liegt, die zwei Abschrägungen aufweist, die nach den entgegengesetzten Seiten bezüglich des Schlitzes geneigt sind und in einem gewissen Abstand voneinander in Bewegungsrichtung des Papierstreifens in verschiedener Höhe liegen, derart, daß beim Durchlaufen des Papierstreifens sein vorspringender Längsrand zuerst nach der einen Seite abgebogen wird, wonach ein Teil des abgebogenen Randes nach der anderen Seite so weit in der Breite abgebogen wird, daß der entstandene Absatz der Stärke des Papierstreifens gleich ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6 in der Anlage zur Papirosfertigung nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß längs der Leiste mindestens zwei Rollen angeordnet

sind, die den aus dem Schlitz vorspringenden Längsrand des durchlaufenden Papierstreifens an die entsprechenden Abschrägungen der Arbeitsfläche der Leiste andrücken.

8. Einrichtung nach Anspruch 4 in der Anlage zur Papirosfertigung nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß als Vorrichtung zur Vorbearbeitung des Längsrandes des Papierstreifenrohlings ein Schleifwerk verwendet ist.

BAD ORIGINAL

109884/0394

- 15 -

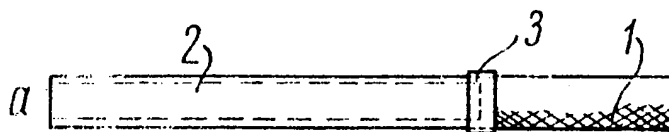


FIG. 1

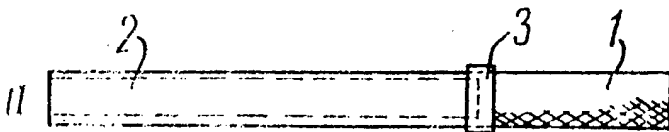


FIG. 2



FIG. 3

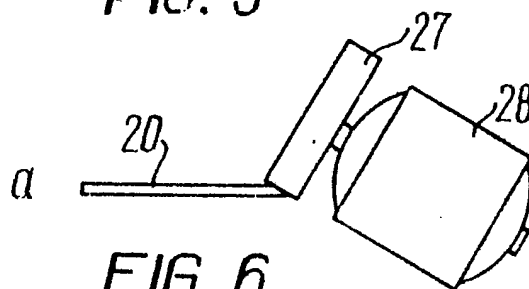
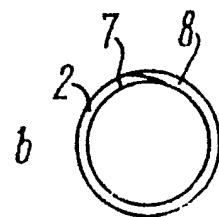
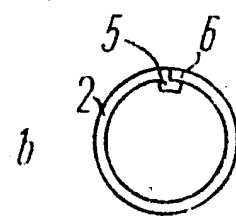
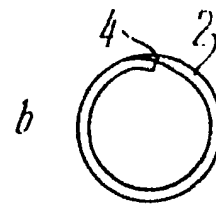


FIG. 6



1782478

- 13 -

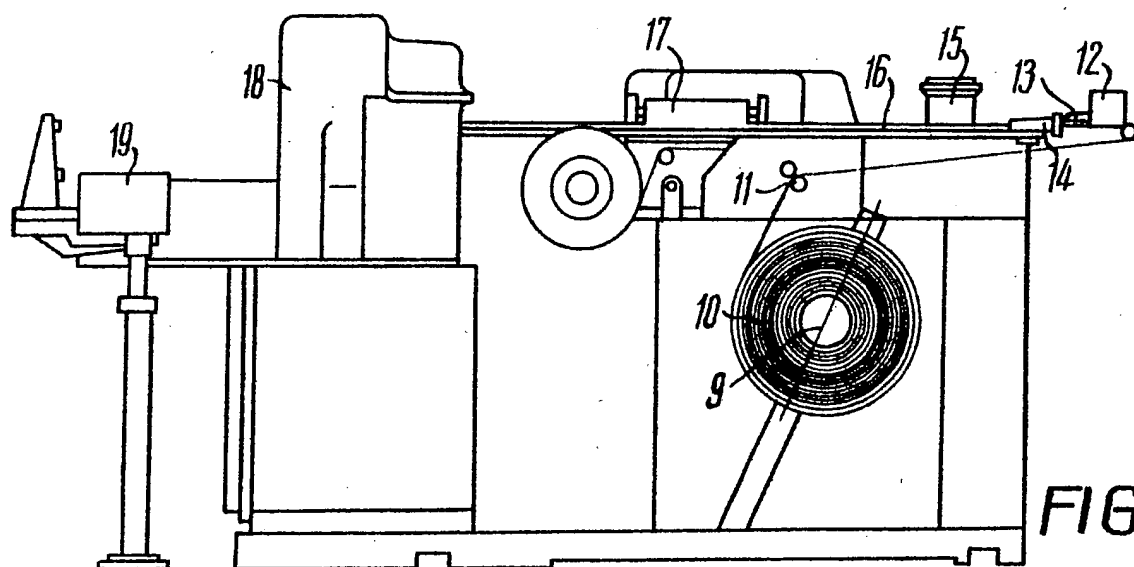


FIG. 4

109884/0394

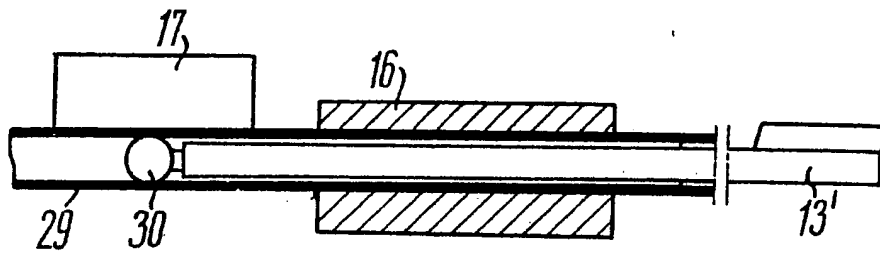


FIG. 8

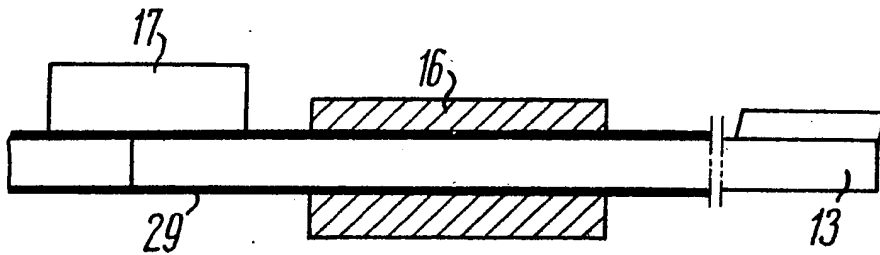


FIG. 7

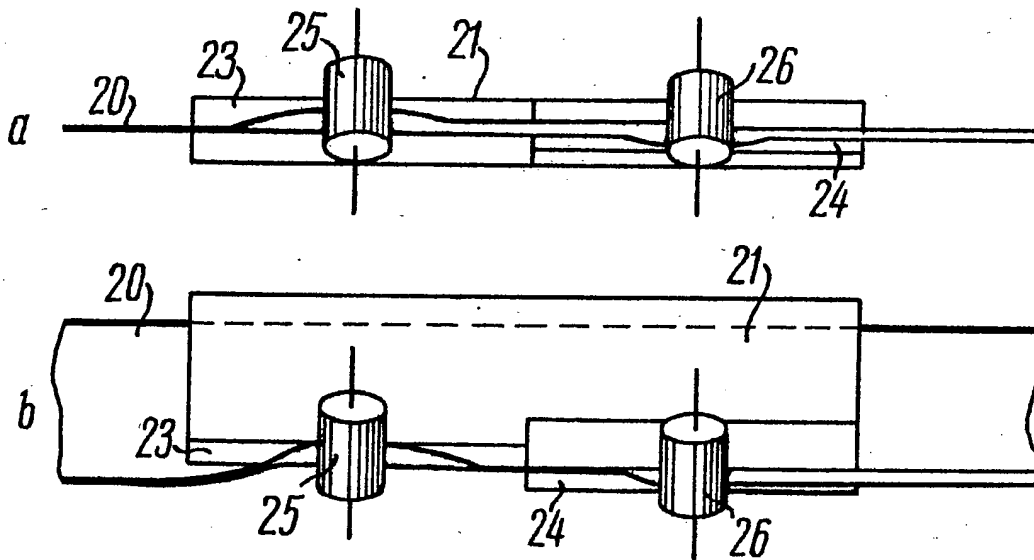
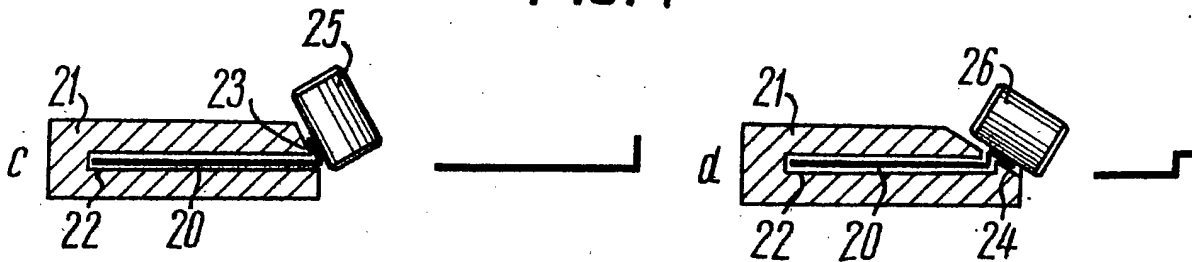


FIG. 5